

Auteurs : Mr Chauvin([plus d'infos](#))
Jean-pierre Dumont([plus d'infos](#))

Résumé : [Témoignage] - Les élèves de P.S et M.S doivent fabriquer une voiture qui roule droit puis organisent une course de voitures.

Copyright : Creative Commons France. Certains droits réservés.



Comment fabriquer une voiture qui roule ?

Situation de départ :

Les pompiers sont venus faire des manoeuvres à l'école .

Les jeunes enfants sont fascinés par le matériel .

" Et si on fabriquait des voitures ou des camions comme les pompiers ? "

I - On fabrique une voiture

Première phase de recherche avec un premier groupe d'enfants .

Chacun choisit le matériel nécessaire pour sa voiture .

Problème des roues : " Il en faut 4 " . Que choisir ?

Les enfants prennent des boîtes à fromage , des bouchons ...

Rémi en compte 4 et il les pose à plat à côté de sa boîte . " Ca ne pourra pas rouler !"

Alors , il les colle en dessous de sa boîte .

Marine les colle sur les côtés de la boîte mais trop haut .

II - On fabrique des voitures qui roulent

1) Observation collective des véhicules créés par le premier groupe .

- **Problème majeur** : " ça ne roule pas ! "
 - " parce que les roues sont collées "
 - " parce que les roues ne touchent pas la route . "

2) Nouvelle fabrication avec un autre groupe d'enfants

- **Consigne** : Il faut que ça roule !

- " Il faut faire un trou dans la boîte " - P.Antoine veut y mettre toute la roue .
- " Il faut être un monsieur qui fait les voitures "

Alors , on va chercher une petite voiture et on l'observe .

- " Il faut mettre un truc (ils ont remarqué l'axe) C'est long , c'est tout droit . Ca ressemble à un bâton "
- " C'est là et ça va ici " (traverse le châssis de part en part)
- " Il faut faire un trou "
- " Il faut visser "

Quentin avait une boîte en plastique ; comme il n'arrive pas à faire un trou , il va en chercher une en carton . Adaptation des matériaux !

- " Tu crois qu'elle va rouler avec un trou au milieu ? "
- " Il me faut un plus grand bâton !"

III - On fabrique des voitures qui roulent droit

1) Observation collective

On fait rouler les nouvelles voitures .

- " Elle roule , mais ça ne va pas droit ! "
- " Il y a deux roues qui ne tournent pas "

2) Nouveaux essais avec un troisième groupe d'enfants

Cette fois , on observe un mécanisme un peu plus complexe : des roulements de matériels Légo

- " Ca tourne dans un petit trou "

En effet , l'axe tourne dans un tube , ce qui limite les frottements . Je leur propose alors des pailles dans lesquelles on enfle l'axe , pique à brochette par exemple . Puis on met les roues de chaque côté .

- " Ca roule tout seul !"

Chaque enfant réalisera alors sa voiture en fixant la paille dans le bas de la boîte .

Et maintenant , prêts pour la course de voitures ! A vos marques !

IV - La course de voitures

Dans la salle de sport de la commune , on va voir quelle est la voiture qui va le plus loin .

- Comment faire pour mesurer ?
- Quels instruments pouvons-nous trouver pour mesurer la distance parcourue par chaque voiture ?

Des enfants apportent un mètre de couturière , un mètre ruban , un mètre pliant .

Mais ces outils ne satisfont pas les enfants qui disent que ça ne suffit pas .

La maîtresse propose des rubans .

On pose les rubans par terre , on voit jusqu'où arrive la voiture puis on essaie d'exprimer chaque distance parcourue . Les enfants proposent d'utiliser une balance et pèsent les rubans , ce qui ne donne rien

...La maîtresse propose alors le mètre comme unité . On reporte le mètre autant de fois que nécessaire . Les enfants sont ensuite capables de dire :

" Ma voiture est allée à 6 mètres . "



Le mot de la maîtresse

Ces activités se sont déroulées sur une période longue de plusieurs semaines .
Tous les enfants ont participé à la fabrication de véhicules à des degrés de recherche différents .
Les échanges entre groupes , les synthèses collectives ont été facteurs de progrès sans répétitions inutiles .
La course des voitures a mis en lumière un nouveau problème : celui des mesures , instruments et unités .

Des confusions fréquentes à cet âge sont notées : mesure de longueur , de masse , de durée , mètre , balance ...

Extrait d'un cahier d'élève

